

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

J1040 U.S. PTO
09/903621
07/13/01



Applicant: Yukio MARUYAMA

Title: SYSTEM, SERVER, DEVICE, METHOD AND
PROGRAM FOR DISPLAYING THREE-
DIMENSIONAL ADVERTISEMENT

Appl. No.: Unassigned

Filing Date: July 13, 2001

Examiner: Unassigned

Art Unit: Unassigned



CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

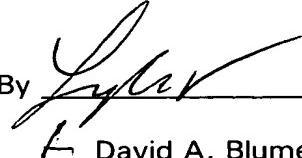
Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application:

- Japanese Patent Application No. 2000-214626 filed July 14, 2000

Respectfully submitted,

By 
LYLE KIMMS
REG. NO. 34079

Date July 13, 2001

FOLEY & LARDNER
Washington Harbour
3000 K Street, N.W., Suite 500
Washington, D.C. 20007-5109
Telephone: (202) 672-5407
Facsimile: (202) 672-5399

David A. Blumenthal
Attorney for Applicant
Registration No. 26,257

MARUYAMA
89362-114
J1040 U.S. 371
09/903621
07/13/01

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日
Date of Application:

2000年 7月14日

出願番号
Application Number:

特願2000-214626

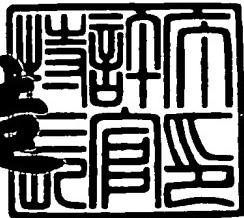
出願人
Applicant(s):

日本電気株式会社

2001年 5月25日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3043805

【書類名】 特許願
 【整理番号】 60509683
 【提出日】 平成12年 7月14日
 【あて先】 特許庁長官 殿
 【国際特許分類】 G06F 17/00
 G06F 13/00
 G06F 17/60
 H04L 12/28

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
 【氏名】 丸山 幸夫

【特許出願人】

【識別番号】 000004237
 【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】 100080816
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 加藤 朝道
 【電話番号】 045-476-1131

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 030362
 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9304371

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 3次元仮想空間における動きのある3次元広告システム及び方法並びに記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】

広告提供を行うサーバと、該サーバに接続される複数のクライアント端末を含むネットワークにおいて、クライアント端末上に3次元共有仮想空間に動きのある3次元モデルにより広告を提示する、ことを特徴とする広告方法。

【請求項2】

前記広告の中にアバターが入っている、ことを特徴とする請求項1記載の広告方法。

【請求項3】

複数の3次元広告クライアントとネットワーク介して接続されている3次元広告サーバ、又は、前記3次元広告サーバと前記3次元広告クライアントが、

3次元広告で使用する立体モデル情報が記憶されている3D広告モデル記憶部と、

3次元広告で使用する音声データが記憶されている3D広告音声データ記憶部と、

3次元広告で使用する3Dモデルの動きや音声データの再生タイミング情報を含むシナリオデータが記憶されている3D広告シナリオ記憶部と、を備え、

前記3次元広告サーバにおいて、予め広告の開始間隔がセットされているタイマー手段により、広告の開始が、広告のシナリオID（識別情報）と共に、前記複数の3次元クライアントに通知され、

広告開始の通知を受けた前記各3次元クライアントにおいて、3D広告動作処理部は、通知されたシナリオIDを基にして、自装置の3D広告シナリオ記憶部を検索して読み出すか、あるいは、前記3次元広告サーバの前記3D広告シナリオ記憶部から、該当シナリオを取得し、前記シナリオで使用している立体モデル情報と音声データを、自装置の前記3D広告モデル記憶部と前記3D広告音声データ記憶部を検索して読み出すか、あるいは、前記3次元広告サーバの前記3D

広告モデル記憶部と前記3D広告音声データ記憶部から取得し、前記シナリオに従う処理を実行することで、動きのある3次元広告を提供する、ことを特徴とする、3次元仮想空間における動きのある3次元広告システム。

【請求項4】

前記3次元広告サーバが、アバターが動作可能な空間データを記憶している基本空間記憶部と、

前記3次元広告サーバに接続された3次元広告クライアントのアドレスと前記3次元広告クライアントで使用しているアバターの属性情報を管理するアバター属性情報管理部と、

前記基本空間記憶部の座標系を基に、アバターの座標、広告モデル座標を管理する空間座標管理部と、

を備え、

前記3次元広告クライアントにおいて、操作者がアバターを移動させる動きを、入力装置より取得して、空間座標管理部が管理する座標系に変換した上で該座標データを、前記3次元広告サーバに通知し、

前記3次元広告サーバから前記3次元広告クライアントのアバターの座標データが送られ、

前記3次元広告クライアントが前記シナリオを実行し、広告の中に、前記3次元広告サーバに座標データを通知した前記3次元広告クライアントのアバターが入っている3次元広告が提示される、ことを特徴とする、請求項3記載の、3次元仮想空間における動きのある3次元広告システム。

【請求項5】

3次元広告クライアントにネットワークを介して接続され3次元広告を前記3次元広告クライアントに提供する3次元広告サーバが、

あらかじめ設定された3次元広告の開始とシナリオIDを3D広告動作処理部に通知するタイマー手段と、

広告に登場させる3次元の立体モデルの動きと、バックミュージックや台詞などの音声データの再生のタイミング情報を記憶している3D広告シナリオ記憶部と、

広告に登場させる3次元の立体モデルの情報を記憶している3D広告モデル記憶部と、

広告に必要なバックミュージックや台詞などの音声データを記憶している3D広告音声データ記憶部と、

前記タイマー手段から広告開始とシナリオIDの通知を受け取り、広告開始とシナリオIDを、空間座標管理部経由で、通信処理部に通知するとともに、インターネット上の3次元広告該当するシナリオを、前記3D広告シナリオ記憶部から読みこみ、前記シナリオに記述されている3次元モデルと音声データを処理し、動いたモデルの座標データを、前記空間座標管理部に渡す3D広告動作処理部と

アバターが動作可能な空間データを記憶している基本空間記憶部と、

前記3次元広告サーバに接続された3次元広告クライアントのアドレスと前記3次元広告クライアントで使用しているアバターの属性情報を管理するアバター属性情報管理部と、

前記基本空間記憶部の座標系を基に、アバターの座標、広告モデル座標を管理し、前記3次元広告クライアントから操作されたアバターの動いた座標を、通信処理部に通知する空間座標管理部と、

前記3次元広告クライアントとデータの送受信を行い、前記空間座標管理部から通知されるデータを全ての3次元広告クライアントへ通し、各3次元広告クライアントからの座標データを受け取り、前記空間座標管理部に通知する通信処理部と、

を備え、

前記3次元広告サーバにおいて、予め広告の開始間隔がセットされている前記タイマー手段により、広告の開始が、広告のシナリオIDと共に、複数の3次元クライアントにも、その旨が通知され、

広告開始の通知を受けた前記各3次元クライアントの3D広告動作処理部は、通知されたシナリオIDを基にして、自装置の記憶部を検索するか、あるいは又は前記3次元広告サーバの3D広告シナリオ記憶部から該当シナリオを取得し、前記シナリオで使用している立体モデル情報と音声データを、自装置の記憶部を

検索するか、あるいは前記3次元広告サーバの前記3D広告モデル記憶部と、前記3D広告音声データ記憶部から該当シナリオを取得して、処理を実行し、広告の中にアバターが入っている3次元広告を提供する、ことを特徴とする、3次元仮想空間における動きのある3次元広告システム。

【請求項6】

第1の3次元広告クライアントにおいて、操作者がアバターを移動させる動きを、入力装置より取得し、空間座標管理部が管理する座標系に変換し、この座標データを前記3次元広告サーバに通知し、

第2の3次元広告クライアントでは、前記3次元広告サーバから、前記第1の3次元広告クライアントのアバターの座標データが送られ、前記空間座標管理部にて管理し、

前記各3次元広告クライアントでは、前記3次元広告サーバから、広告の開始と、シナリオIDを受け取り、

前記各3次元広告クライアントの3D広告動作処理部は、前記シナリオIDを基に、3D広告シナリオ記録部から該当するシナリオを読み出し、読み出したシナリオから、広告で使用する3次元モデル、及び音声データをそれぞれ、前記3D広告モデル記憶部、及び前記3D広告音声データ記憶部から読み出し、シナリオに記述された動作に従い、3次元モデル、及び音声データを再生する、ことを特徴とする、請求項5記載の、3次元仮想空間における動きのある3次元広告システム。

【請求項7】

前記3次元広告クライアントが、前記3次元広告サーバにおける前記基本空間記憶部、前記3D広告音声データ記憶部、前記3D広告モデル記憶部、前記3D広告シナリオ記憶部にそれぞれ格納されている情報を格納する、基本空間記憶部、3D広告音声データ記憶部、3D広告モデル記憶部、3D広告シナリオ記憶部を備えている、ことを特徴とする、請求項4乃至6のいずれか一に記載の、3次元仮想空間における動きのある3次元広告システム。

【請求項8】

3次元広告クライアントにネットワークを介して接続され3次元広告を前記3

次元広告クライアントに提供する3次元広告サーバ、又は、前記3次元広告サーバと前記3次元広告クライアントが、

広告に登場させる3次元の立体モデルの動きと、バックミュージックや台詞などの音声データの再生のタイミング情報を記憶している3D広告シナリオ記憶部と、

広告に登場させる3次元の立体モデルの情報を記憶している3D広告モデル記憶部と、

広告に必要なバックミュージックや台詞などの音声データを記憶している3D広告音声データ記憶部と、

アバターが動作可能な空間データを記憶している基本空間記憶部と、
を備え、

前記3次元広告クライアントでは、前記3次元広告サーバに接続をすると、前記3次元広告サーバから、基本空間IDが送付され、該基本空間IDを基に、前記基本空間記憶部から該当する基本空間データを取得するステップと、

基本空間データを読み出した後は、自アバターの操作処理系と、他3次元広告クライアントのアバターの座標受信処理系、広告処理系の3つの処理系に分かれ、各々独立して処理を行い、

前記自アバターの操作処理系では、操作者がアバターを移動させる動きを、入力装置より取得し、前記基本空間記憶部の座標系を基にアバターの座標、広告モデル座標を管理する空間座標管理部で管理する座標系に変換し、前記座標データを前記3次元広告サーバに通知するステップを含み、

前記他3次元広告クライアントのアバターの座標受信処理系では、前記3次元広告サーバから他の3次元広告クライアントのアバターの座標データが送られ、前記空間座標管理部にて管理するステップを含み、

広告処理系では、前記3次元広告サーバから送られてくる広告の開始と、シナリオIDを受け取るステップと、

前記シナリオIDを基に、前記3D広告シナリオ記録部から該当するシナリオを取得するステップと、

前記シナリオから、広告で使用する3次元モデル、及び音声データをそれぞれ

、前記3D広告モデル記憶部、及び前記3D広告音声データ記憶部から取得するステップと、

前記シナリオに記述された動作に従い、3次元モデル、及び音声データを再生するステップと、

を含む、ことを特徴とする3次元広告方法。

【請求項9】

前記3次元広告サーバにおいて、クライアント管理処理系の動作として、まず、予め決められた3次元仮想空間データを、アバターが動作可能な空間データを記憶している基本空間記憶部から読みこみ、前記基本空間記憶部の座標系を基にアバターの座標、広告モデル座標を管理する空間座標管理部において、座標空間を規程するステップと、

前記3次元広告クライアントの接続を待ち、前記3次元広告クライアント2の接続要求があった場合に、前記3次元広告サーバの通信処理部で、3次元広告クライアントとのセッションを確立した後、3次元広告クライアントのアバターをアバター属性情報管理部に登録するステップと、

前記3次元広告クライアントの入力装置より、アバターの操作があった場合には、前記3次元広告クライアントの通信処理部を経由して、前記アバターの移動座標データを受けとるステップと、

全ての3次元広告クライアントから送付されてきた座標データの全てを、全ての3次元広告クライアントに送付するステップと、を含み、

広告処理系の動作として、

タイマー機能が予め定められた広告開始時間になったかどうかを判断するステップと、

広告開始時間であれば、広告開始の通知と、シナリオIDを、前記各3次元広告クライアントと、前記3次元広告サーバの3D広告動作処理部に通知するステップと、

前記3次元広告サーバの3D広告動作処理部では、タイマー機能から通知されたシナリオIDを基に、広告に登場させる3次元の立体モデルの動きと、バックミュージックや台詞の音声データの再生のタイミング情報を記憶している3D広

告シナリオ記録部から、該当するシナリオを読みこむステップと、
読みこんだシナリオから、広告で使用する3次元モデル、及び音声データを、
各々、広告に登場させる3次元の立体モデルの情報を記憶している3D廣告モデル記憶部と、広告に必要なバックミュージックや台詞の音声データを記憶している3D廣告音声データ記憶部とから読みこむステップと、
前記シナリオに記述された動作に従い、3次元モデル、及び音声データを再生し、再生が終了したら、再びタイマー機能の廣告開始指示を待つステップと、
を含む、ことを特徴とする、請求項8記載の3次元廣告方法。

【請求項10】

3次元廣告をネットワークを介して3次元廣告クライアントに提供する3次元廣告サーバ、又は、前記3次元廣告サーバと3次元廣告クライアントが、
広告に登場させる3次元の立体モデルの動き、バックミュージックや台詞の音声データの再生のタイミング情報を記憶している3D廣告シナリオ記憶部と、
広告に登場させる3次元の立体モデルの情報を記憶している3D廣告モデル記憶部と、
広告に必要なバックミュージックや台詞の音声データを記憶している3D廣告音声データ記憶部と、

アバターが動作可能な空間データを記憶している基本空間記憶部と、

を備え、
前記3次元廣告サーバにおいて、

- (a) あらかじめ設定された3次元廣告の開始とシナリオIDを3D廣告動作処理に通知するタイマー部と、
- (b) 前記タイマー部から廣告開始とシナリオIDの通知を受け取り、廣告開始とシナリオIDを、空間座標管理部経由で、通信処理部に通知するとともに、インターネット上の3次元廣告該当するシナリオを、前記3D廣告シナリオ記憶部から読みこみ、シナリオに記載された3次元モデルと音声データを処理し、動いたモデルの座標データを、前記空間座標管理部に渡す3D廣告動作処理部と、
- (c) 接続された3次元廣告クライアントのアドレスとそこで使用しているアバターの属性情報を管理しているアバター属性情報管理部と、

(d) 前記基本空間記憶部の座標系を基に、アバターの座標、広告モデル座標を管理し、3次元広告クライアントから操作されたアバターの動いた座標を、通信処理に通知する空間座標管理部と、

(e) 3次元広告クライアントとのデータの送受信を行い、前記空間座標管理部から通知されるデータを全ての3次元広告クライアントへ通し、各3次元広告クライアントからの座標データを受け取り、前記空間座標管理部に通知する通信処理部と、を備え、

前記3次元広告サーバにおいて、予め広告の開始間隔がセットされている前記タイマー部により、広告の開始が、広告のシナリオIDと共に、複数の3次元クライアントにも、その旨が通知され、

広告開始の通知を受けた各3次元クライアントにおいて、

(f) 3D広告動作処理部は、通知されたシナリオIDを基にして、自装置の記憶部を検索するか、あるいは前記3次元広告サーバの3D広告シナリオ記憶部から該当シナリオを取得し、前記シナリオで使用している立体モデル情報と音声データを、自装置の記憶部を検索するか、あるいは、前記3次元広告サーバの前記3D広告モデル記憶部と前記3D広告音声データ記憶部から該当シナリオを取得して、処理を実行し、広告の中にアバターが入っている3次元広告を提供する、3次元仮想空間における動きのある3次元広告システムにおいて、

前記(a)乃至(e)の処理を前記3次元広告サーバを構成するコンピュータに実行させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【請求項11】

3次元広告をネットワークを介して3次元広告クライアントに提供する3次元広告サーバ、又は、前記3次元広告サーバと3次元広告クライアントが、

広告に登場させる3次元の立体モデルの動き、バックミュージックや台詞の音声データの再生のタイミング情報を記憶している3D広告シナリオ記憶部と、

広告に登場させる3次元の立体モデルの情報を記憶している3D広告モデル記憶部と、

広告に必要なバックミュージックや台詞の音声データを記憶している3D広告音声データ記憶部と、

アバターが動作可能な空間データを記憶している基本空間記憶部と、
を備え、

前記3次元広告サーバにおいて、

(a) あらかじめ設定された3次元広告の開始とシナリオIDを3D広告動作
処理に通知するタイマー部と、

(b) 前記タイマー部から広告開始とシナリオIDの通知を受け取り、広告開
始とシナリオIDを、空間座標管理部経由で、通信処理部に通知するとともに、
インターネット上の3次元広告該当するシナリオを、前記3D広告シナリオ記憶部
から読みこみ、シナリオに記載された3次元モデルと音声データを処理し、動い
たモデルの座標データを、前記空間座標管理部に渡す3D広告動作処理部と、

(c) 接続された3次元広告クライアントのアドレスとそこで使用しているア
バターの属性情報を管理しているアバター属性情報管理部と、

(d) 前記基本空間記憶部の座標系を基に、アバターの座標、広告モデル座標
を管理し、3次元広告クライアントから操作されたアバターの動いた座標を、通
信処理に通知する空間座標管理部と、

(e) 3次元広告クライアントとのデータの送受信を行い、前記空間座標管理
部から通知されるデータを全ての3次元広告クライアントへ通し、各3次元広告
クライアントからの座標データを受け取り、前記空間座標管理部に通知する通信
処理部と、を備え、

前記3次元広告サーバにおいて、予め広告の開始間隔がセットされている前記
タイマー部により、広告の開始が、広告のシナリオIDと共に、複数の3次元ク
ライアントにも、その旨が通知され、

広告開始の通知を受けた各3次元クライアントにおいて、

(f) 3D広告動作処理部は、通知されたシナリオIDを基にして、自装置の
記憶部を検索するか、あるいは、前記3次元広告サーバの3D広告シナリオ記憶
部から該当シナリオを取得し、前記シナリオで使用している立体モデル情報と音
声データを、自装置の記憶部を検索するか、あるいは、前記3次元広告サーバの
前記3D広告モデル記憶部と前記3D広告音声データ記憶部から該当シナリオを
取得して、処理を実行し、広告の中にアバターが入っている3次元広告を提供す

る、3次元仮想空間における動きのある3次元広告システムにおいて、

前記(f)の処理を前記3次元広告クライアントを構成するコンピュータに実行させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【請求項12】

3次元広告クライアントにネットワークを介して接続され3次元広告を前記3次元広告クライアントに提供する3次元広告サーバが、

あらかじめ設定された3次元広告の開始とシナリオIDを3D広告動作処理部に通知するタイマー手段と、

広告に登場させる3次元の立体モデルの動きと、バックミュージックや台詞などの音声データの再生のタイミング情報を記憶している3D広告シナリオ記憶部と、

広告に登場させる3次元の立体モデルの情報を記憶している3D広告モデル記憶部と、

広告に必要なバックミュージックや台詞などの音声データを記憶している3D広告音声データ記憶部と、

前記タイマー手段から広告開始とシナリオIDの通知を受け取り、広告開始とシナリオIDを、空間座標管理部経由で、通信処理部に通知するとともに、インターネット上の3次元広告該当するシナリオを、前記3D広告シナリオ記憶部から読みこみ、前記シナリオに記述されている3次元モデルと音声データを処理し、動いたモデルの座標データを、前記空間座標管理部に渡す3D広告動作処理部と

アバターが動作可能な空間データを記憶している基本空間記憶部と、

前記3次元広告サーバに接続された3次元広告クライアントのアドレスと前記3次元広告クライアントで使用しているアバターの属性情報を管理するアバター属性情報管理部と、

前記基本空間記憶部の座標系を基に、アバターの座標、広告モデル座標を管理し、前記3次元広告クライアントから操作されたアバターの動いた座標を、通信処理部に通知する空間座標管理部と、

前記3次元広告クライアントとデータの送受信を行い、前記空間座標管理部か

ら通知されるデータを全ての3次元広告クライアントへ通し、各3次元広告クライアントからの座標データを受け取り、前記空間座標管理部に通知する通信処理部と、

を備え、

前記3次元広告サーバにおいて、予め広告の開始間隔がセットされている前記タイマー手段により、広告の開始が、広告のシナリオIDと共に、前記複数の3次元クライアントにも、その旨が通知し、

広告開始の通知を受けた前記各3次元クライアントでは、通知されたシナリオIDを基にして、自装置又は前記3次元広告サーバから、該当シナリオを取得し、前記シナリオで使用している立体モデル情報と音声データを取得してシナリオが実行され、広告の中にアバターが入っている3次元広告が提供される、

ことを特徴とする3次元広告サーバ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワークによる広告に関し、特に、動きのある3次元広告システム及び方法並びに記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

インターネット等ネットワークの普及に伴い、WWWサーバ上にホームページとして設置され電子店舗をなすショッピングモールを端末のブラウザで検索、閲覧して商品の購入を行うオンライン・ショッピング等も普及しており、端末には、ネットワークを介して広告が提示される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、従来のインターネット上の共有型仮想空間において、広告表現方法は、平面（2次元）であり、動きが無いものであった。

【0004】

このため、端末の表示装置に表示される広告画面において、商品の物理的な質

感等を、ユーザが容易に理解できるように、良好に表現することができない場合もあり、広告を見るユーザへの宣伝効果の点で改善の余地がある。

【0005】

また、広告に動きが無いことは制限となる場合もあり、すなわち、動きのない広告よりも動きのあった広告の方が、表現力の点で、優位となる場合も多い。

【0006】

なお、複数のユーザがネットワークを介して参加する3次元共有仮想空間における情報提供方法として、例えば特開2000-40088号公報には、複数ユーザがネットワーク上に構築された3次元共有仮想空間に各々の分身（アバター）を参加させ、他のユーザと会話することができる3次元共有仮想空間において、映画やコンサートなどマルチメディア情報を提供するシステムにおいて、提供された情報を利用するのと同時に、それらを利用する他のユーザとの会話交流を、タイムリに楽しむための環境を実現する方法が提案されている。例えば特開2000-40161号公報には、仮想空間を管理する計算機において、放送局が受信するコンテンツを受信し記憶手段に格納するとともに、ネットワークを介して該仮想空間（3次元共有仮想空間）に参加するユーザの端末に放送型コンテンツをロードし、ユーザ端末においてロードされた放送型コンテンツを表示する方法が開示されている。

【0007】

したがって本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであって、その目的は、インターネット上の共有型仮想空間に、動きのある3次元モデルによる広告を提示するシステム及び方法並びに記録媒体提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成する本発明は、複数の端末が接続されるネットワークにおいて、3次元共有仮想空間に動きのある3次元モデルにより広告を提示する、ことを特徴とする。本発明においては、前記広告の中にアバターが入るよう構成されている。上記目的が特許請求の範囲の各請求項の本発明によって同様に達成されることは、以下の説明からも明らかである。

【0009】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態について説明する。本発明は、インターネット上の3次元仮想空間において、従来の2次元広告には無い、アバター自身が広告の中に入っているという3次元広告を提供することを特徴としている。

【0010】

図1において、3次元広告サーバ1は、複数台の3次元広告クライアント2と、インターネットを介して、接続されている。

【0011】

3D広告モデル記憶部11と、3D広告モデル記憶部23には、3次元広告で使用する立体モデル情報が記憶されている。

【0012】

3D広告音声データ記憶部12と、3D広告音声データ記憶部23には、3次元広告で使用する音声データが記憶されている。

【0013】

3D広告シナリオ記憶部18と、3D広告シナリオ記憶部26には、3次元広告で使用する3Dモデルの動きや音声データの再生タイミング情報等のシナリオデータが記憶されている。

【0014】

3次元広告サーバ1のタイマー機能15（予め広告の開始間隔がセットされている）により、広告の開始が広告番号と共に、3D広告動作処理部16に通知されると同時に、通信処理部19を通じて、複数の3次元クライアント2にもその旨が通知される。

【0015】

広告開始の通知を受けた各3次元クライアント2の3D広告動作処理部は、通知された広告番号を基にして、3D広告シナリオ記憶部26から、該当のシナリオを検索し、そのシナリオで使用しているモデル情報と、音声データを、各自3D広告モデル記憶部23、3D広告音声記憶部23から検索し、処理を実行する。

【0016】

このようにして、本発明では、従来の2次元広告に比べて、広告システムとしては画期的な、3次元広告（自分：アバターが広告自体に没入している）を提供する。

【0017】

また、サーバクライアント間の通信トラフィックを増大させずに、インターネット上の3次元広告の提供を可能にしている。

【0018】

【実施例】

上記した本発明の実施の形態についてさらに詳細に説明すべく、本発明の実施例について図面を参照して以下に説明する。図1は、本発明の一実施例の構成を示す図である。図1を参照すると、本実施例は、インターネット上で3次元広告提供を行う3次元広告サーバ1と、3次元広告サーバ1に接続し、アバターを使用して仮想空間を利用しつつ、ある特定の時間になると、3次元広告が表示される3次元広告クライアント2と、3次元広告クライアント2のディスプレイを含む出力装置2と、キーボード等を含む入力装置4と、を含む。

【0019】

3次元広告サーバ1は、3D廣告モデル記憶部11と、3D廣告音声データ記憶部12と、基本空間記憶部13と、アバター属性情報管理部14と、タイマー機能15と、3D廣告動作処理部16と、空間座標管理部17と、3D廣告シナリオ記憶部18と、通信処理部19とを含む。

【0020】

タイマー機能15は、あらかじめ設定された広告の開始と、シナリオIDを3D廣告動作処理部16に通知する。

【0021】

3D廣告シナリオ記憶部18は、広告に登場させる3次元の立体モデルの動きやバックミュージックや台詞等の音声データの再生のタイミング等を記憶している。

【0022】

3D広告モデル記憶部11は、広告に登場させる3次元の立体モデルの情報を記憶している。

【0023】

3D広告音声データ記憶部12は、広告に必要なバックミュージックや台詞等の音声データを記憶している。

【0024】

3D広告動作処理部16は、タイマー機能15から広告開始とシナリオIDの通知がくると、広告開始とシナリオIDを、空間座標管理部17経由で、通信処理部19に通知するとともに、インターネット上の3次元広告該当するシナリオを3D広告シナリオ記憶部18から読みこみ、シナリオに記載された3Dモデルと音声データを処理し、動いたモデルの座標データを、空間座標管理部17に渡す。

【0025】

基本空間記憶部21は、アバターが動作可能な空間データを記憶している。具体的には、ショッピングモールサービスの提供においては、3次元で表現したショッピングモールのデータである。

【0026】

アバター属性情報管理部14は、接続された3次元広告クライアント2のアドレスとそこで使用しているアバターの属性情報を管理している。

【0027】

空間座標管理部17は、基本空間記憶部21の座標系を基に、各アバターの座標、広告モデル座標を管理している。また、全ての3次元広告クライアント2から操作されたアバターの動いた座標を通信処理部19に通知する。

【0028】

通信処理部19は、3次元広告クライアント2とのデータの送受信を行う機能であり、空間座標管理部17から通知されるデータを全ての3次元広告クライアント2へ通知することと、各3次元広告クライアント2からの座標データを受け取り空間座標管理部17に通知する。

【0029】

各3次元広告クライアント2は、3D広告モデル記憶部23と、3D広告音声データ記憶部22と、基本空間記憶部21と、3D広告動作処理部26と、空間座標管理部25と、3D広告シナリオ記憶部27と、通信処理部24と、を含む。各機能ブロックの役割については、上述の3次元広告サーバ1と同じであるので省略する。

【0030】

図2は、本発明の一実施例における3次元広告サーバ1の動作を説明するための流れ図である。

【0031】

図1、図2を参照して、本実施例における3次元広告サーバ1の動作について詳細に説明する。

【0032】

3次元広告サーバ1の動作は、大きく分けて広告処理系（図2のAX）とクライアント（アバター）管理処理系（図2のAY）がある。

【0033】

クライアント管理処理系（図2のAY）の動作は、まず、予め決められた3次元仮想空間データを、基本空間記憶部13から読みこみ、空間座標管理部17によって、座標空間を規程する（図2のステップA08）。

【0034】

その後は、3次元広告クライアント2の接続を待つ（図2のステップA09及びA10）。

【0035】

3次元広告クライアント2の接続要求があった場合に、通信処理部19で、クライアントとのセッションを確立した後、クライアントのアバターをアバター属性情報管理部14に登録する（図2のステップA11）。

【0036】

その後、3次元広告クライアント2の入力装置4より、アバターの操作があった場合には、通信処理部19を経由して、アバターの移動座標データを受ける（図2のステップA12）。

【0037】

その後、全ての3次元広告クライアント2から送付されてきた座標データの全てを、全ての3次元広告クライアント2に送付する（図2のステップA13）。

【0038】

広告処理系（図2のAX）の動作は、まず、タイマー機能15が予め定められた広告開始時間になったかどうかを判断する（図2のステップA01及びA02）。

【0039】

広告開始時間であれば、広告開始の通知と、シナリオIDを、各3次元広告クライアント2と、3D広告動作処理部16に通知する（図2のステップA03）。

【0040】

次に、3D広告動作処理部16は、タイマー機能15から通知されたシナリオIDを基に、3D広告シナリオ記録部18から該当するシナリオを読みこむ（図2のステップA04）。

【0041】

読みこんだシナリオから、広告で使用する3次元モデル、及び音声データを、各々、3D広告モデル記憶部11、及び、3D広告音声データ記憶部13から読みこむ（図2のステップA05）。

【0042】

その後、シナリオに記述された動作に従い、3次元モデル、及び音声データを再生する。

【0043】

再生が終了したら、再びタイマー機能15の広告開始指示を待つ（図2のステップA07）。

【0044】

図1、図3を参照して、本実施例における3次元広告クライアント2の動作について詳細に説明する。図3は、本発明の一実施例における3次元広告クライアント2の動作を説明する流れ図である。

【0045】

3次元広告クライアント2では、まず、3次元広告サーバ1に接続をすると、3次元広告サーバ1から基本空間IDが送付されてくるので、その基本空間IDを基に、基本空間記憶部21から、該当する基本空間データを読み出す（図3のステップB01及びB02）。

【0046】

基本空間データを読み出した後は、自アバターの操作処理系（図3のBX）、他3次元広告クライアント2のアバターの座標受信処理系（図3のBY）、広告処理系（図3のBZ）の3つの処理系に分かれ、各々独立して処理を行う。

【0047】

自アバターの操作処理系（図3のBX）では、操作者がアバターを移動させる動きを、入力装置4より取得し、空間座標管理部25が管理する座標系に変換する（図3のステップB03）。

【0048】

そして、この座標データを、3次元広告サーバ1に通知する（図3のステップB04）。

【0049】

他3次元広告クライアント2のアバターの座標受信処理系（図3のBY）では、適宜、3次元広告サーバ1から他3次元広告クライアント2のアバターの座標データが送られてくるので、空間座標管理部25にて、管理する（図3のステップB05及びB06）。

【0050】

広告処理系（図3のBZ）では、3次元広告サーバ1から、広告の開始と、シナリオIDが送られてくるので、これを受け取る（図3のステップB07及びB08）。

【0051】

3D広告動作処理部26は、シナリオIDを基に、3D広告シナリオ記録部27から該当するシナリオを読み出す（図3のステップB09）。

【0052】

読み出したシナリオから、広告で使用する3次元モデル、及び音声データを各々、3D広告モデル記憶部23、及び3D広告音声データ記憶部22から読み出す（図3のステップB10及びB11）。

【0053】

その後、シナリオに記述された動作に従い、3次元モデル、及び音声データを再生する。

【0054】

再生が終了したら、再び、3次元広告サーバ1からの広告開始指示を待つ（図3のステップB12）。

【0055】

以上3つの処理系の出力情報を、描画処理が合成して、出力装置3に出力することで、インターネット上で共有されている仮想空間にて、3次元広告提供可能となる。

【0056】

次に、具体例を用いて、本実施例の動作を説明する。

【0057】

図4、図5、図6、図7は、全て2台の3次元広告クライアント2から、3次元広告サーバ1に接続した時に、2台の内の1台の3次元広告クライアント2の出力装置3の画面を示す図である。

【0058】

図4に示す例では、空に舞う3次元モデルによる広告41と、他3次元広告クライアントのアバター42が、3次元広告クライアントの出力装置3の画面に表示されている。

【0059】

図5と図6に示す例は、3次元広告クライアント2の出力装置からの出力を数秒後に撮ったものである。

【0060】

図5の乱舞する3Dモデルによる3次元広告51は、数秒後には、図6の乱舞する3Dモデルによる3次元広告61に動いていることが分かる。

【0061】

図7では、景品を3次元モデル化した広告71を表示した例である。

【0062】

3次元広告サーバにおけるアバター属性情報管理部14と、タイマー機能15と、3D広告動作処理部16と、空間座標管理部17と、通信処理部19は3次元広告サーバ上で実行されるプログラムによりその機能を実現することができる。この場合、該プログラムを記録した記録媒体(FD(フロッピーディスク)、HDD(ハードディスク)、磁気テープ、CD-ROM、DVD(digital versatile disk)、あるいは半導体メモリ等)から、該プログラムをサーバコンピュータに読み出して実行することで、本発明に係る3次元広告サーバを実施することができる。3次元広告クライアントにおける通信処理部24、空間座標管理部25、3D広告動作処理部26は3次元広告クライアント上で実行されるプログラムによりその機能を実現することができる。この場合、該プログラムを記録した記録媒体(FD(フロッピーディスク)、HDD(ハードディスク)、磁気テープ、CD-ROM、DVD(digital versatile disk)、あるいは半導体メモリ等)から、該プログラムをクライアントコンピュータに読み出して実行することで、本発明に係る3次元広告クライアントを実施することができる。

【0063】

次に、本発明の第2の実施例について説明する。

【0064】

図8を参照すると、本実施例は、3次元広告クライアント9に、図1に示された実施例における基本空間記憶部21、3D広告音声データ22、3D広告モデル記憶部、3Dシナリオ記憶部が無いのが分かる。

【0065】

3次元広告サーバ81は、タイマー機能85から広告開始の通知により、その広告の再生に必要なシナリオ、3Dモデル、音声データの情報を3次元広告クライアント9に送付する。この後の3次元広告クライアントの動作は前の実施例と同様であるので省略する。

【0066】

すなわち、本実施例では、3次元広告クライアント9にはデータを予め記憶せずに、その要求の都度、3次元広告サーバ81からデータを送付してもらい、実現するのである。

【0067】

本実施例では、3次元広告サーバ側のコンテンツが頻繁に変更されるような場合に、3次元広告クライアントに別途配布しておく手間が省けるという新たな効果を有する。

【0068】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、下記記載の効果を奏する。

【0069】

本発明の第1の効果は、従来の2次元の広告に比べて、表現力が飛躍的に増大しているので、広告の作り手の自由度を増大させる、ということである。その理由は、本発明においては、3次元の動きのある広告を提示するためである。

【0070】

本発明の第2の効果は、3次元モデルを利用しているので、広告を見る側にとって、商品や景品の物理的な質感が理解しやすくなる、ということである。

【0071】

本発明の第3の効果は、サーバとクライアント間の通信量が非常に小さいので、クライアントから見た場合に、応答性能が良く見える、ということである。その理由は、サーバに記憶されているデータをクライアント側の記憶部に格納するようにしたためである。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施例の構成を示す図である。

【図2】

本発明の一実施例における3次元広告サーバの動作を説明するための流れ図である。

【図3】

本発明の一実施例における3次元広告クライアントの動作を説明する流れ図である。

【図4】

本発明の一実施例における広告を例示する図である。

【図5】

本発明の一実施例における広告を例示する図である。

【図6】

本発明の一実施例における広告を例示する図である。

【図7】

本発明の一実施例における広告を例示する図である。

【図8】

本発明の他の実施例の構成を示す図である。

【符号の説明】

1 1、 8 1 3D広告モデル記憶部

1 2、 8 2 3D広告音声データ記憶部

1 3、 8 3 基本空間記憶部

1 4、 8 4 アバター属性情報管理部

1 5、 8 5 タイマー機能

1 6、 8 6 3D広告動作処理部

1 7、 8 7 空間座標管理部

1 8、 8 8 3D広告シナリオ記憶部

1 9、 8 9 通信処理部

2 1 基本空間記憶部

2 2 3D広告音声データ記憶部

2 3 3D広告モデル記憶部

2 4、 9 4 通信処理部

2 5、 9 5 空間座標管理部

2 6、 9 6 3D広告動作処理部

2 7 3D広告シナリオ記憶部

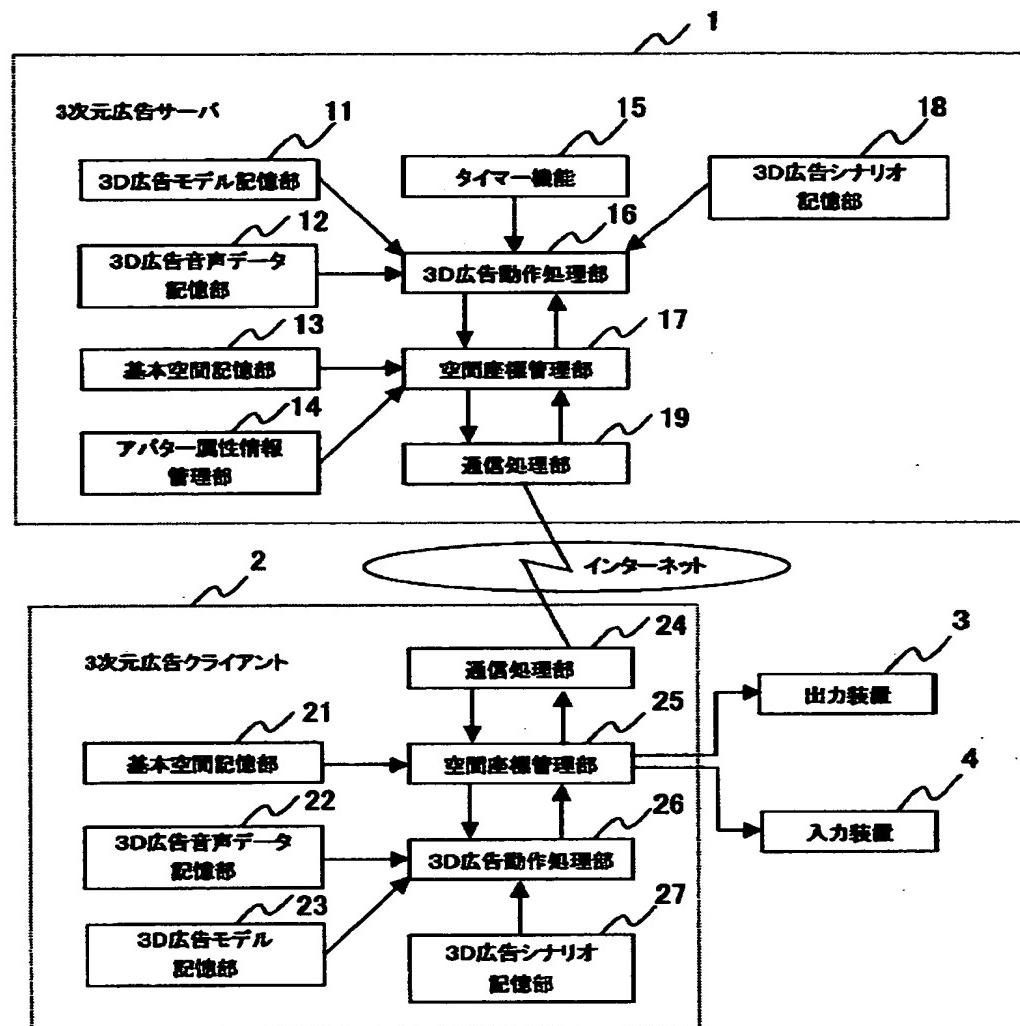
特2000-214626

3 出力装置

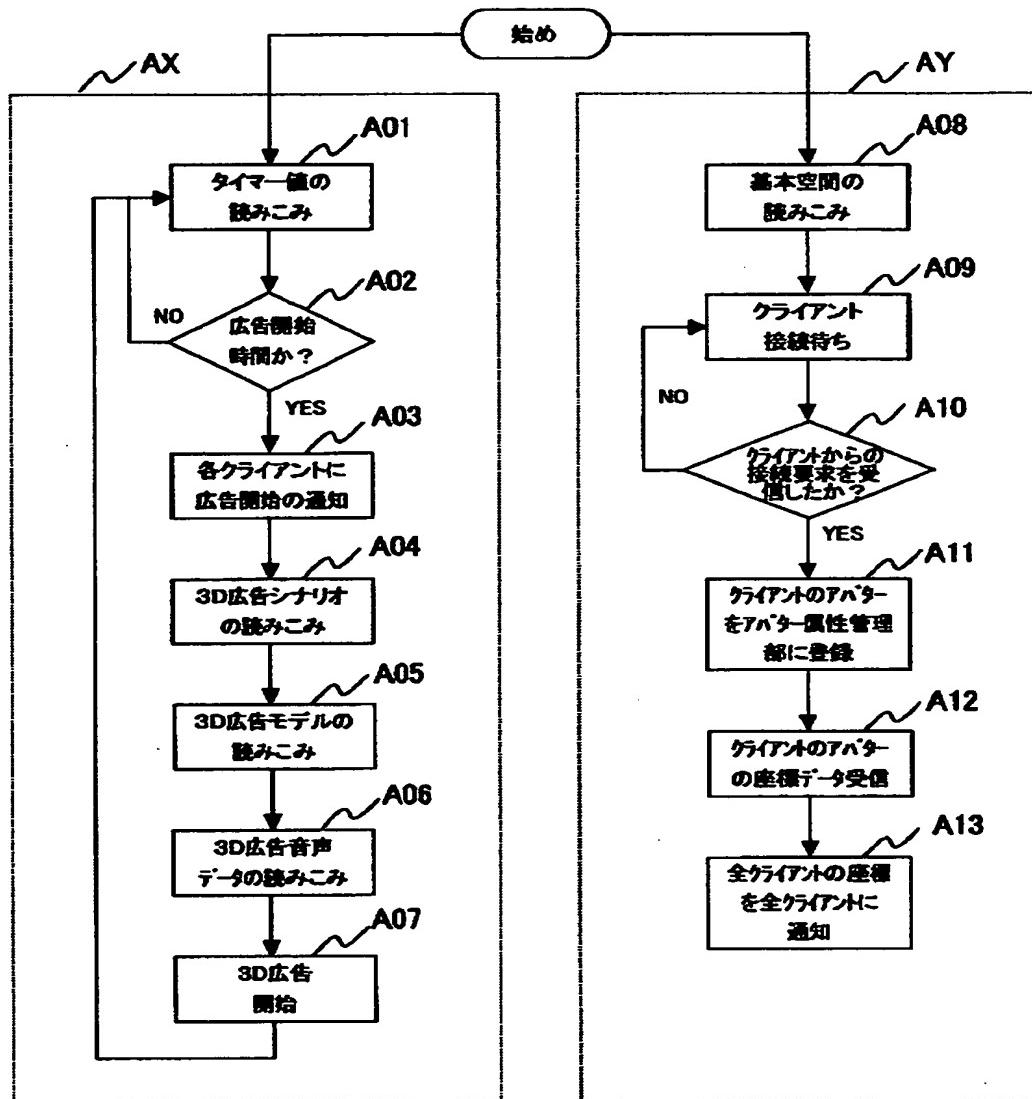
4 入力装置

【書類名】 図面

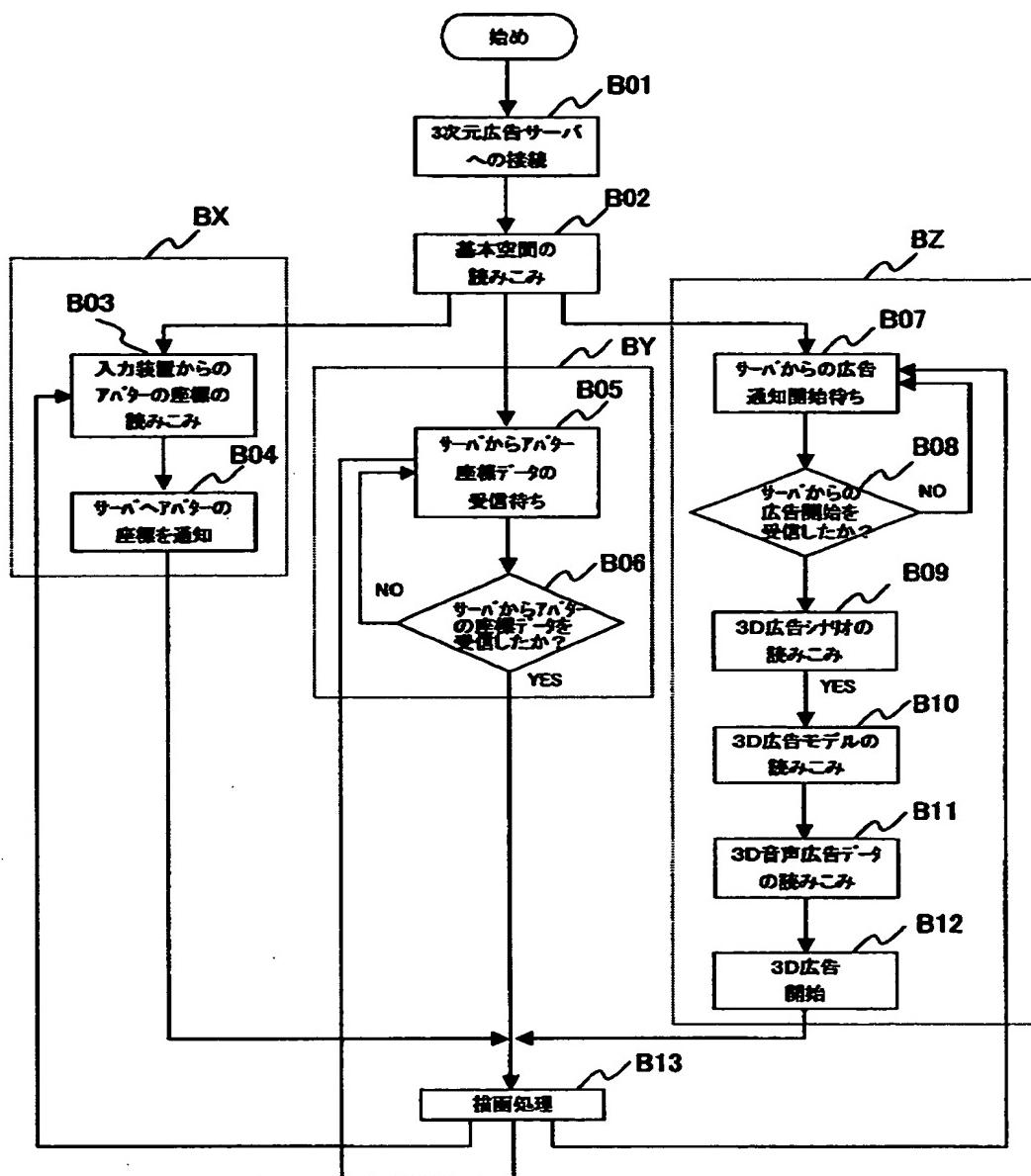
【図1】



【図2】

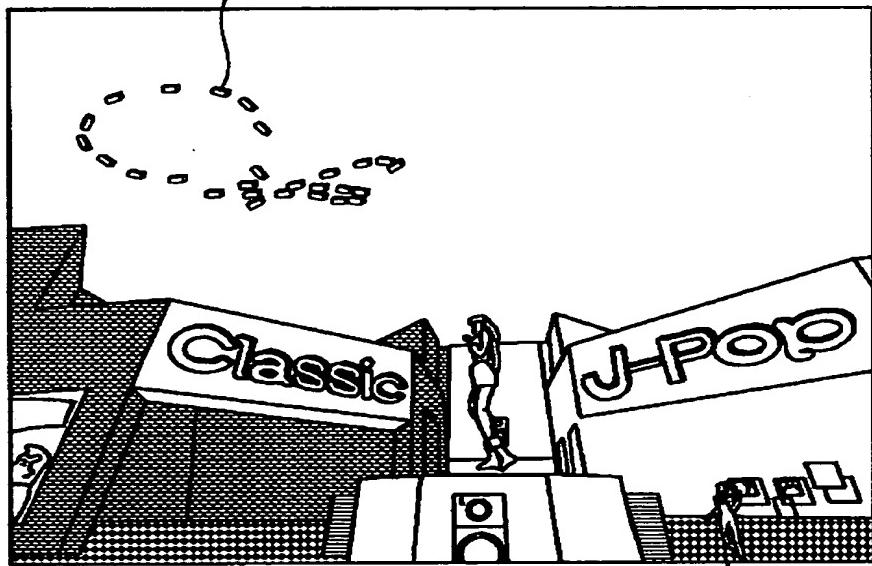


【図3】



【図4】

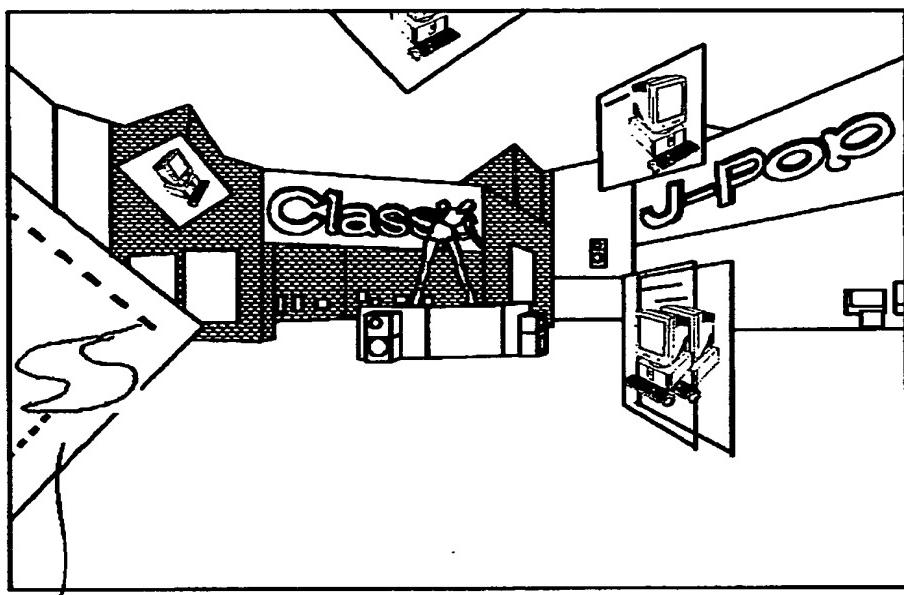
41; 空に舞う3次元モデルによる広告



42; 他クライアントのアバター

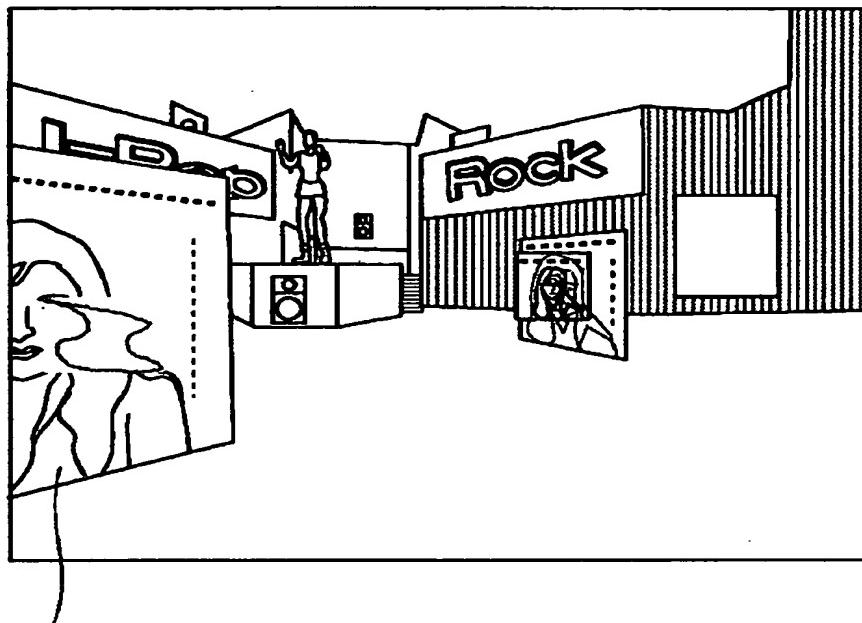
特2000-214626

【図5】



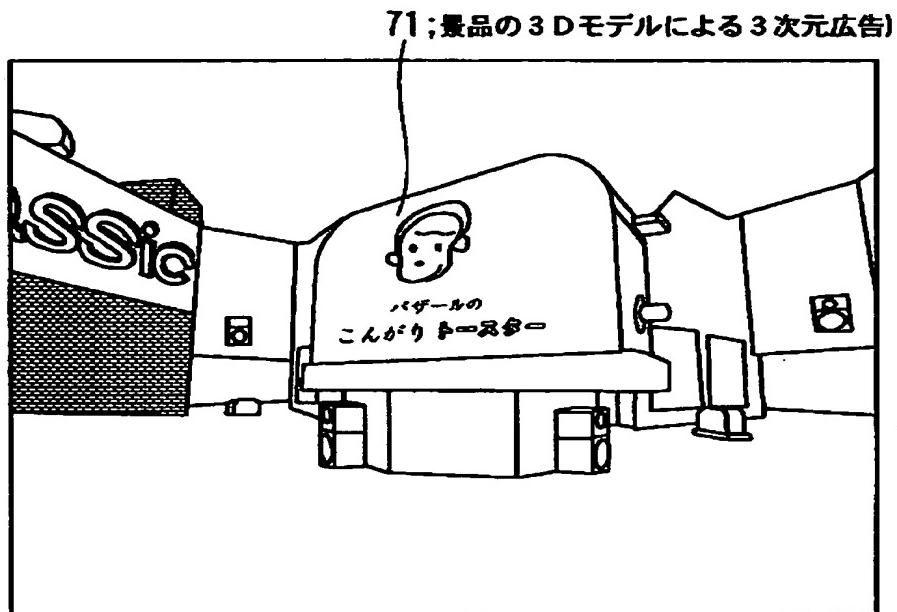
51;乱舞する3Dモデルによる3次元広告(1/2)

【図6】

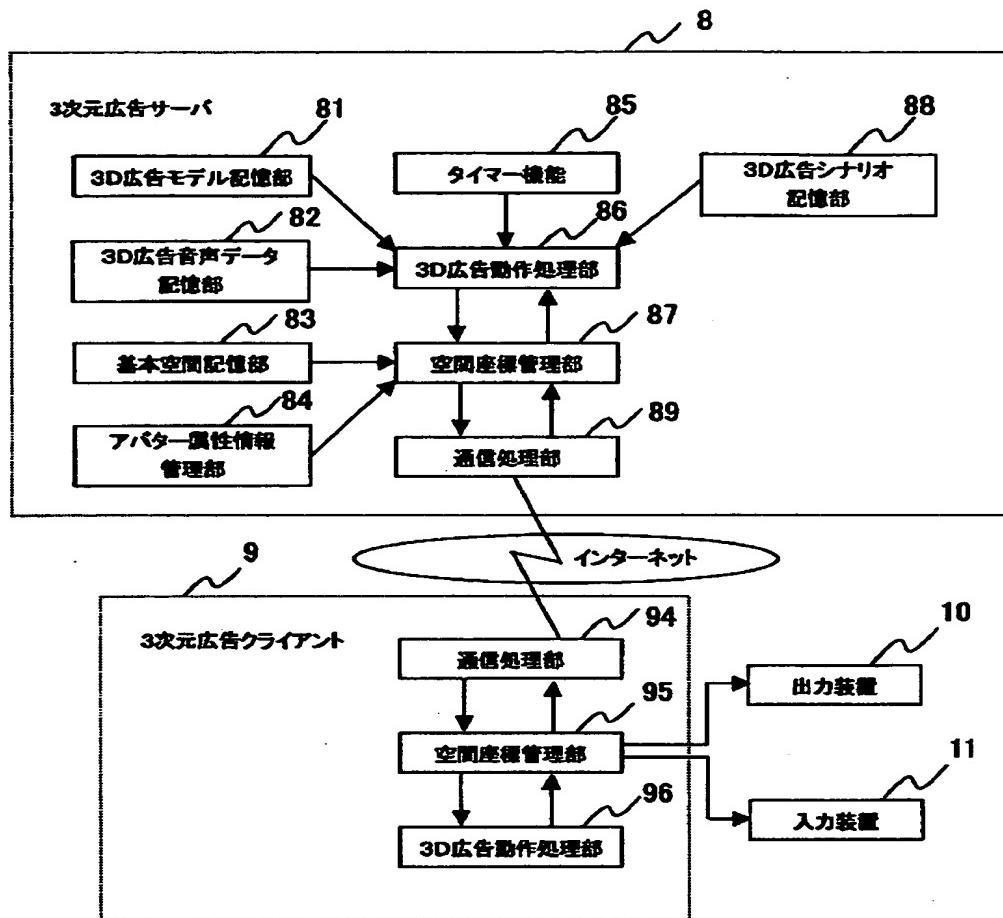


61;乱舞する3Dモデルによる3次元広告(2/2)

【図7】



【図8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

インターネット上の共有型仮想空間に、動きのある3次元モデルによる広告を提示するシステムの提供。

【解決手段】

3次元広告サーバが、複数台の3次元広告クライアントと、ネットワークを介して接続され、前記3次元広告サーバは、3次元広告で使用する立体モデル情報を記憶した記憶部11と、3次元広告で使用する音声データを記憶した記憶部12と、3次元広告で使用する3Dモデルの動きや音声データの再生タイミング情報を含むシナリオデータを記憶した記憶部18を備え、予め広告の開始間隔がセットされているタイマー機能15により、広告の開始が、広告のシナリオ番号と共に、複数の3次元クライアントにも、その旨が通知され、広告開始の通知を受けた各3次元クライアントにおいて3D広告動作処理部26は、通知されたシナリオ番号を基にして、該当のシナリオを記憶部27から検索し、前記シナリオで使用している立体モデル情報と音声データを記憶部23、22から検索して処理を、実行し、広告の中にアバターが入っている3次元広告を提供する。

【選択図】

図1

出願人履歴情報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区芝五丁目7番1号

氏 名 日本電気株式会社